

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-196265

(43)Date of publication of application : 19.07.2001

(51)Int.Cl.

H01G 9/00

H01G 2/04

(21)Application number : 2000-005510

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 14.01.2000

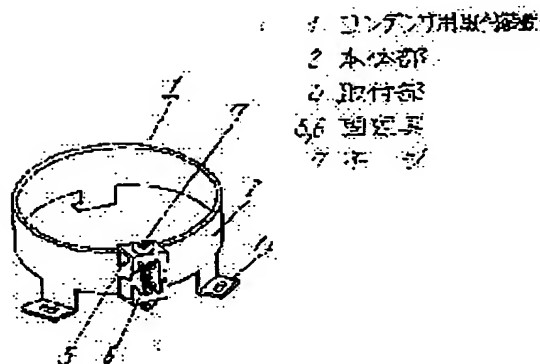
(72)Inventor : MIYAZAWA HISAO
YAMADA MORIHIRO
HATAKE TOSHIYUKI
YOSHINO TAKESHI
HIRATA TOSHIJI
OE YOSHINORI

(54) MOUNTING DEVICE FOR CAPACITOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mounting device for capacitor which has a good workability for mounting a plurality of capacitors adjacently disposed on a board, etc.

SOLUTION: The mounting device has a main body 2 composed of a metal band having mutually opposed coupling start and tail ends 3 with leaving a gap and mounting parts 4 for mounting the main body 2 on an object. The coupling ends 3 have tapers 3a, 3b, allowing the gap of the coupling ends 3 and hence the diameter of the main body 2 to be reduced by pressing in the same direction as the axial direction of a cylindrical capacitor. The main body 2 can be secured by clamping it in the same direction as the axial direction of the capacitor, and hence the work can be easily and surely done, without giving adverse influences on the workability, if a plurality of capacitors are adjacently disposed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

(19) 日本国特許庁 (J-P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-196265

(P2001-196265A)

(43) 公開日 平成13年7月19日 (2001.7.19)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 1 G 9/00 2/04	3 2 1	H 0 1 G 9/00 1/03	3 2 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2000-5510 (P2000-5510)

(22) 出願日 平成12年1月14日 (2000.1.14)

(71) 出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72) 発明者 宮澤 久男

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72) 発明者 山田 衛弘

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74) 代理人 100097445

弁理士 岩橋 文雄 (外 2 名)

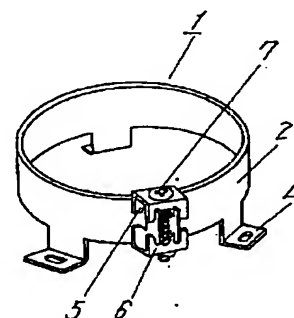
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンデンサ用取付装置

(57) .【要約】

【課題】 複数のコンデンサを隣接配置して基板等に取り付ける際、作業性の良いコンデンサ用取付装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 始末端が所定の隙間を有して対向する結合部3を設けた金属バンドからなる本体部2と、この本体部2を被取付部に取り付ける取付部4を有し、上記結合部3に円筒状のコンデンサの軸線方向と同方向に押圧することにより結合部3の隙間を縮小すると共に本体部2の径を縮小するようなテーパ3a、3bを設けた構成とすることにより、本体部2をコンデンサの軸線方向と同方向に締め付けることにより固定することができるため、複数のコンデンサを隣接配置した場合でも作業性に悪影響を与えることが無く、容易にしかも確実に作業を行うことができる。



- 1 コンデンサ用取付装置
- 2 本体部
- 4 取付部
- 5, 6 固定具
- 7 ネジ

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 円筒状のコンデンサの周面を締め付けて固定するように装着されるコンデンサ用取付装置において、帯状の鋼板をリング状に湾曲させた本体部と、この本体部の始末端が所定の隙間を有して対向するように形成された結合部と、上記本体部を被取付部に取り付けるための取付部を有し、上記結合部に円筒状のコンデンサの軸線方向と同方向に押圧することにより結合部の隙間ならびに本体部の径を縮小するように移動する形状のテーパを設けてなるコンデンサ用取付装置。

【請求項 2】 所定の隙間を有して対向する結合部に、上端部どうしおよび下端部どうしが夫々近接するような形状のテーパを上部と下部に夫々設け、この上部と下部に設けたテーパと夫々当接するテーパを設けた一对の固定具により上記結合部を締め付けて固定するようにした請求項 1 に記載のコンデンサ用取付装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は外部接続用の端子を有したコンデンサを基板等に取り付ける際に使用されるコンデンサ用取付装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】図 5 は従来のこの種のコンデンサ用取付装置を示した斜視図、図 6 は上記コンデンサ用取付装置を用いてコンデンサを基板等に取り付けた状態の斜視図であり、同図において、10 はコンデンサ用取付装置を構成する金属バンド、11 はこの金属バンド 10 の結合部、12 は金属バンド 10 に一体で設けられた取付部、13 と 14 は上記結合部 11 を締め付け固定する固定ネジとナット、15 はコンデンサ、15a、15b はこのコンデンサ 15 に設けられた外部接続用の端子、16 は上記コンデンサ 15 が取り付けられる基板である。

【0003】このように構成された従来のコンデンサ用取付装置は、図 5 に示すように帯鋼等からなる金属バンド 10 の結合部 11 に所定の隙間 A を設け、上記結合部 11 を固定ネジ 13 とナット 14 を介して締め付けることにより上記隙間 A を減少させると共に、金属バンド 10 の内周面でコンデンサ 15 の外周面を締め付けて固定し、さらに、金属バンド 10 の取付部 12 を介して図示しない固定ネジにより基板 16 に取り付けを行うように構成されたものであった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来のコンデンサ用取付装置では、図 7 に示すように複数のコンデンサ 15 を隣接して配置し、この複数のコンデンサ 15 の各端子 15a、15b を端子板 17 で夫々連結して取り付けようとする場合に、上記結合部 11 を固定ネジ 13 とナット 14 を介して締め付ける方向がコンデンサ 15 の軸線方向と交差する方向（図 6 に示す締付方向）であるため、隣接するコンデンサ 15 が邪魔になっ

て固定ネジ 13 を締め付けるためのドライバーを操作するスペースが無くなり、作業が極めて困難であるという課題を有していた。

【0005】また、この解決策として、各コンデンサ 15 に金属バンド 10 を夫々締め付け固定してから基板 16 に固定し、その後各コンデンサ 15 の各端子 15a、15b を端子板 17 で夫々連結するようにすれば良いが、各コンデンサ 15 の各端子 15a、15b を端子板 17 で夫々連結する際の位置ずれに対する微調整ができないために採用できず、従って金属バンド 10 の結合部 11 の固定ネジ 13 は仮締め程度にしておき、各コンデンサ 15 の各端子 15a、15b を端子板 17 で夫々連結した後に本締めを行う方法しか無く、極めて困難な作業を多大な時間と労力を費やして行わなければならない、早急な改善が望まれていたものであった。

【0006】本発明はこのような従来の課題を解決し、簡単な構成で作業性を大きく改善することが可能なコンデンサ用取付装置を提供することを目的とするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために本発明は、帯状の鋼板をリング状に湾曲させた本体部と、この本体部の始末端が所定の隙間を有して対向するように形成された結合部と、上記本体部を被取付部に取り付けるための取付部を有し、上記結合部に円筒状のコンデンサの軸線方向と同方向に押圧することにより結合部の隙間ならびに本体部の径を縮小するように移動する形状のテーパを設けた構成としたものである。

【0008】この本発明により、コンデンサ用取付装置の本体部をコンデンサの軸線方向と同方向に締め付けることにより固定することができるため、複数のコンデンサを隣接配置した場合でも作業性に悪影響を与えることが無く、容易にしかも確実に作業を行うことができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施の形態におけるコンデンサ用取付装置について、図面を用いて説明する。

【0010】図 1 は本発明のコンデンサ用取付装置の構成を示した斜視図、図 2 は図 1 の結合部近傍を示した要部分解図、図 3 は図 2 の結合部を締め付け固定した状態の要部正面図である。

【0011】図 1 ～図 3 において、1 はコンデンサ用取付装置を示し、このコンデンサ用取付装置 1 は帯状の鋼板をリング状に湾曲させた金属バンドからなる本体部 2 と、この本体部 2 をコンデンサの外周面に締め付け固定するためにリング状の始末端が所定の隙間を有して対向するように形成された結合部 3 と、基板等への取付部 4 を設けた構成となっている。また、上記結合部 3 には上端部どうしおよび下端部どうしが夫々近接するように形成された舌片状のテーパ部 3a、3b が設けられてい

る。

【0012】5と6は上記結合部3を締め付け固定するための一对の固定具であり、この固定具5、6には上記結合部3に設けた舌片状のテーパ部3a、3bと対応するテーパ部5a、6aが夫々設けられている。

【0013】7はこの固定具5、6を締め付けるネジであり、このネジ7の先端は上記固定具6と螺合するように構成されており、このネジ7を締め付けることにより固定具5と6は上下方向に縮まるように移動すると共に、この固定具5、6に設けたテーパ部5a、6aの下降ならびに上昇に伴って結合部3に設けられたテーパ部3a、3bが連動して同様に移動するようになり、図3の矢印に示すように本体部2ならびに結合部3が隙間寸法を縮小する方向に移動するように構成されている。

【0014】図4は本発明のコンデンサ用取付装置を用いてコンデンサを基板等に取り付けた状態の斜視図であり、同図に示すように、コンデンサ用取付装置1をコンデンサ8に締め付け固定し、これを取付部4を介して基板9に図示しないネジを用いて取り付けるようにしたものである。

【0015】なお、この際に上記従来の技術の項で図7を用いて説明した複数のコンデンサを隣接して配置し、この複数のコンデンサの各端子を端子板で夫々連結して基板に取り付けようとする場合でも、コンデンサ8に対するコンデンサ用取付装置1の取り付けを仮止め程度にしておき、この状態でコンデンサ用取付装置1を基板9に取り付けた後、コンデンサ8を回転させて位置調整することによりコンデンサ8に設けられた外部接続用の端子8a、8bの位置を図示しない端子板の端子位置に合わせることが容易に行えるようになり、この後上記コンデンサ用取付装置1のコンデンサ8への取り付けを本締めするようにすれば良いものである。

【0016】また、この本締めの際に結合部3を固定する固定具5、6の締め付けは、ネジ7をコンデンサ8の軸線方向と同方向（図中の上下方向）に締め付けるだけ

で良いため、隣接したコンデンサのためにドライバーが入り込むスペースが無いということも解消し、極めて良好な作業を行うことができるものである。

【0017】

【発明の効果】以上のように本発明によるコンデンサ用取付装置は、結合部の締め付け方向をコンデンサの軸線方向と同じにした構成とすることにより、複数のコンデンサを隣接配置して端子板で連結固定する場合でも、連結部のネジ締めの際にドライバーの入り込むスペースが無くなるということが無いことから極めて良好な状態で作業を行うことができるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施の形態によるコンデンサ用取付装置を示す斜視図

【図2】図1の結合部近傍を示した要部分解図

【図3】図2の結合部を締め付け固定した状態の要部正面図

【図4】同コンデンサ用取付装置を用いてコンデンサを基板に取り付けた状態の斜視図

【図5】従来のコンデンサ用取付装置を示す斜視図

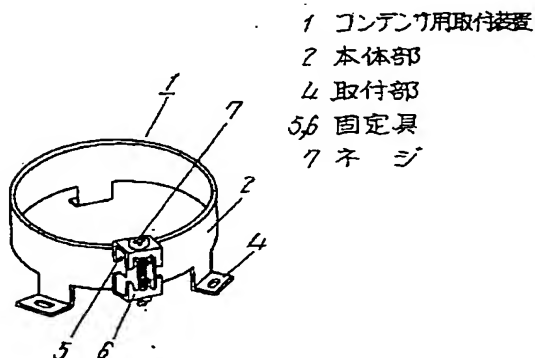
【図6】従来のコンデンサ用取付装置を用いてコンデンサを基板に取り付けた状態の斜視図

【図7】複数のコンデンサを連結した状態の平面図

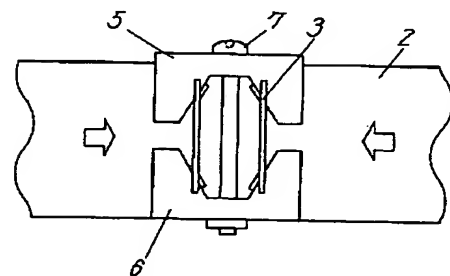
【符号の説明】

- 1 コンデンサ用取付装置
- 2 本体部
- 3 結合部
- 3a、3b テーパ部
- 4 取付部
- 5、6 固定具
- 5a、6a テーパ部
- 7 ネジ
- 8 コンデンサ
- 8a、8b 外部接続用の端子
- 9 基板

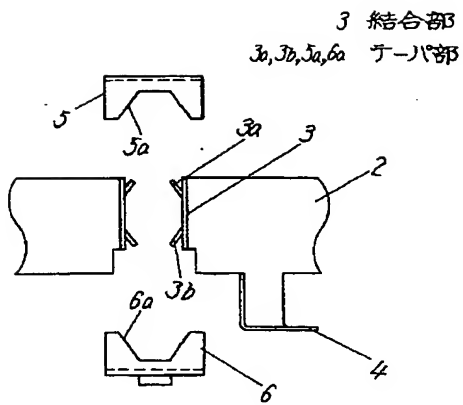
【図1】



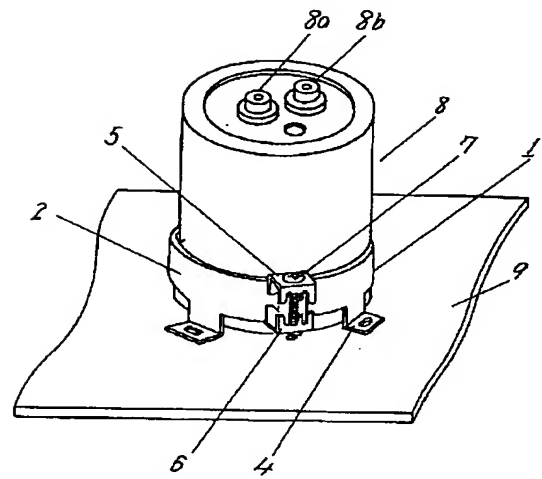
【図3】



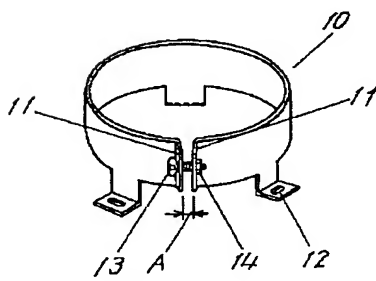
【図2】



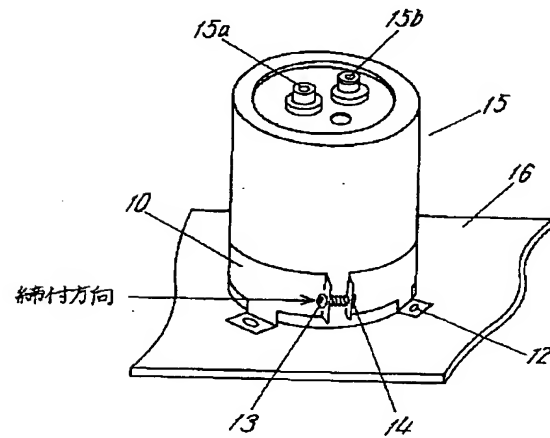
【図4】



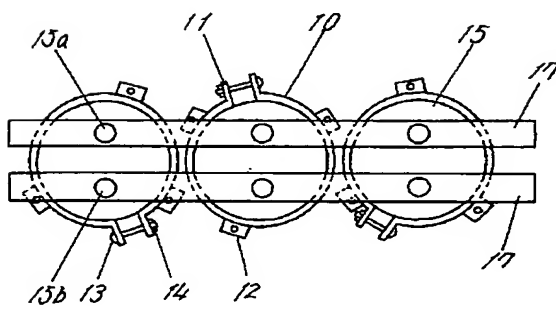
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 畠 稔行
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 ▲吉▼野 剛
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 平田 利治
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 大江 義典
大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内